

المرحلة الاولى / ادارة الحيوان النظري / الفصل الدراسي الاول .

2023-2022

المحاضرة الثالثة ...

التغذية . nutrition

تغذية الخيول horse nutrition ..

هناك مجموعة من القواعد التي يجب مراعاتها في تغذية الخيول .

1- يجب التغذية بكميات قليلة ولمرات عديدة ، وعندما تستغل الحيوان في العمل يجب تقديم غذائها على ثلاث او اربع وجبات يوميا" ، بحيث تكون الوجبة الاخيرة هي الاكبر حجما" وذلك حتى لا يحمل الحيوان عبئا" ثقيلًا" اثناء العمل .

2- تجنب تقديم كميات كبيرة من الاعلاف قبل او بعد اي مجهود شاق .

3- التأكد من حصول كل حيوان على كفايته من المواد العلفية ويفضل ان تربط الحيوانات بعيدا" عن بعضها وتقديم حصصها الغذائية على انفراد لضمان حصول كل حيوان على الحصاة المقررة له ، احيانا" يكون من طرق الادارة الجيدة وزن الحيوان على فترات وذلك للوقوف على مدى استجابته للعليقة المعطاة له وللاطمئنان على صحته .

4- يجب الاستفادة من الجرش والتقطيع لمواد العلف المختلفة لان ذلك يساعد على زيادة الاستفادة من المواد العلفية وعدم نزول الحبوب وخروجها مع الفضلات (الروث) كما ان تقطيع مواد العلف الخضراء يقلل الضائع منها نتيجة سقوطها تحت ارجل الحيوان .

5- عدم تغيير مواد العلف فجأة وينصح ان يتم استبدالها تدريجيا خلال اسبوع على الاقل ، ويجب مراعاة التدرج في التغذية عند الانتقال من العليقة الجافة الى العليقة الخضراء وبالعكس تجنبًا" للاضطرابات الهضمية .

6- تعطى العليقة لخيول العمل على حساب نوع العمل الذي يقوم به الحيوان حيث تقلل كمياتها او تزداد طبقًا" للمجهود الذي يبذله .

7- يجب الا تعطى الخيل من مواد العلف المركزة اكثر من الكميات التي ينصح بإعطائها ، وكذلك يجب ان يحوي مخلوط العليقة كميات البروتين التي تفي بالحاجة اللازمة للحيوان ، واذا ما لوحظ ضرورة لإضافة البروتين فيمكن تغطية البروتين المطلوب بواسطة مجروش الحبوب البقولية وكسب عباد الشمس او الكتان او فول الصويا بمعدل كيلو غرام يوميا" .

8- ينصح (كلما امكن) ترك الخيول في المراعي بصورة حرة او مربوطة اذ ان الرعي الحر يفيد الخيول المجهددة ويمكنها من استعادة قوتها سريعا" وتحتاج الخيول عند الرعي وقتًا"

طويلا" لأخذ غذائها ، وعلى ذلك ففي المزارع التي يتطلب فيها العمل السريع لا ينصح برعي الخيول .

9- يعطى للحيوان تبن القمح ويجب ان لا يزيد طول سيفانه عن 6 سم ولا يقل عن 3 سم على ان يكون نظيف خالي من الاتربة .

10- يمكن ان تكون مواد العلف التي تستعمل للخيول متعددة ، ففي حالة التغذية بمواد علف مركزة وبكميات كبيرة يمكن تحديدها بمقدار 5 كغم / للحيوان الواحد / يوميا" ، وفي حالة التغذية على الدريس كليا" فان كمياته قد تصل الى 15 كغم / الحيوان / يوميا" ، وفي حالة التغذية الحافظة فان الكمية التي تعطى من مواد العلف الخشن تتراوح بين 7- 8 كغم .
تغطية حاجة الخيول من المواد الغذائية ...

تشكل تكاليف تغذية خيول العمل جزءا" كبيرا" من مصروفات الحقل ، ولكي تخفض هذه النفقات الى اقل حد ممكن يجب تحديد المتطلبات الفعلية اللازمة من مواد العلف للحيوان حيث ان النقص او الزيادة قد تؤدي الى نتائج عكسية . وعند تغذية الخيل يمكن استعمال مواد نشوية ومواد سكرية وتزداد الحاجة الى البروتين خلال الثلث الاخير من الحمل وفترة الرضاعة وفي مرحلة النمو والتلقيح .

تزداد الاحتياجات اليومية للعناصر المعدنية في الحالات التي تزداد فيها الحاجة الى اضافة بروتين في العلف عند النمو خصوصا" في الحيوانات صغيرة العمر وخلال الفترة الاخيرة من الحمل واثناء موسم الرضاعة . ونظرا" لكون طبيعة استخدام الخيول للعديد من الاغراض مما يعني انها تقضي اوقات طويلة خارج اصطبلاها كما ان التغذية على الاعلاف الخشنة ومنها الدريس يستوجب اضافة فيتامينات الى علائقها خصوصا" فيتامين (D) ولكن فيتامين (A) مهم الا ان الحيوان يمكن ان يسد النقص منه عن طريق المراعي .

المكونات الغذائية في علائق الخيول ...

تتكون عليقة الخيول من المواد المركزة والدريس حسب حالة العمل على النحو التالي بالنسبة لوزن الجسم .

ت	نوع المادة العلفية	عمل شاق	عمل متوسط	عمل خفيف
1	الدريس	1 %	1.2 %	1.7 %
2	مخلوط اعلاف مركزة	1.1 %	0.9 %	0.4 %

وفي موسم الجت او البرسيم تتكون عليقة الخيول عند الراحة من الجت او البرسيم اثناء توفره ويكفي الحيوان (40) كغم / اليوم ، ويستحسن اتباع نظام لتقديم العلف للراس الواحد (20) كغم / اليوم / جت او برسيم مع (1) كغم تبين .

وفي حالة الخيول التي تقوم بعمل متوسط يمكن ان تتكون العليقة اما من (50) كغم من الجت او (30) كغم من الجت مع (4) كغم تبين . ويستحسن ان تتكون من (25) كغم جت ، (4) كغم تبين ، (2) كغم علف مركز .

ويعطى لخيول العمل الشاق خلال موسم الجت (20) كغم جت ، (3.5) كغم مخلوط مركز و (4) كغم تبين .

ويراعى في تغذية حيوانات العمل ان تقسم عليقتها الى ثلاث اجزاء ، يعطى احدها في الصباح والاخر عند الظهر والثالث في المساء ، ولذلك فان المواد المألثة تقسم احيانا الى اربعة اجزاء يعطى احدها في الصباح والثاني ظهرا" والباقي وهو النصف يعطى مع عليقة المساء . وتعطى الحمير نصف كمية العليقة التي تعطى للخيول التي تتساوى معها في العمر وذلك تبعاً لطبيعة العمل الذي تؤديه .

تغذية الافراس mare nutrition ...

يراعى في عليقة الافراس عند الحمل توفير كميات كافية من البروتينات والفيتامينات والاملاح المعدنية عما في عليقة الخيول ، فاذا توفر الدريس مع العليقة المركزة فانه يعطى هذه الاحتياجات الغذائية في عليقة الافراس بسهولة ، وبعد الولادة تعطى الافراس وجبة خفيفة من النخالة ثم يعقب ذلك عليقة اساسها الحبوب كالشعير .
المواد الغذائية المستعملة في تغذية الخيول ...

1- النخالة ..

تعطى النخالة مبسوسة بالماء او الدبس وتستعمل كملين وبمقدار (1 – 1.5) كغم . توضع في دلو ويصب عليه كمية كافية من الماء المغلي مع التقليب المستمر ويضاف لذلك ملعقتان صغيرتان من ملح الطعام ثم تترك لتبرد وتقدم للحيوان . واذا لم يتقبلها الحيوان فيوضع فوقها بعض الحبوب لتشجيعه على تناولها ، ويقدم مبسوس النخالة مرة واحدة في الاسبوع في مساء اليوم السابق ليوم الراحة وكذلك تعطى للفرس عقب الولادة .

2- الذرة ..

نظراً لان حبوب الذرة لا تحوي كمية كافية من البروتين ، فأنها تعطى باستمرار مع الفول (الباقلاء) ومن المستحسن اعطاؤها مجروشة ، وعند تقديمها كغذاء تأخذ وقتاً اطول حتى تلين او تطرى في المعدة عن باقي الحبوب لذلك يجب سقي الحيوان بعد ساعتين على الاقل .

3- الفول (الباقلاء) ..

غذاء غني بالبروتين ويضاف الى العلائق لتعويض النقص في البروتين وتضاف بنسبة (1.2) كغم / اليوم للخيول الثقيلة ، ولكن من العادة ان لا تعطى اكثر من 4/3 كغم / اليوم لخيول العمل الخفيفة .

4- الشعير ..

يعطى مجروشاً او مغلياً والشعير غير المجروش احسن بكثير اذا ما نفع في ماء بدرجة حرارة الغرفة لمدة 12 ساعة ثم يغلى على النار ، يعطى بكمية (2.5) كغم / الحيوان .

5- بذور الكتان ..

تقدم البذور بصورة كاملة او على شكل كسب وتعطى الكسبة بصورة جافة ولكن من المفيد ان نذكر ضرورة غلي نواتج الكتان لمدة لا تقل عن 15 دقيقة ثم نقعها واعطاءها ميسوسة ، ومن الخطورة للحيوان بدون غلي حيث تسبب تسمم الحيوان لوجود مادة prussic acid .

6- الدريس ..

يقدم للخيول بصورة واسعة من قبل اغلب المربين وهو من الاعلاف الخشنة المهمة والرخيصة .

7- الاعلاف الخضراء ..

تعطى بكمية (2.5) كغم في حالة خيول العمل .

8- الجزر ..

يقدم للخيول التي في حالة صحية سيئة وبكمية (1-2) كغم / اليوم .

تغذية الاغنام ...sheep nutrition

تعتبر التغذية العمود الفقري لقطيع الاغنام ، فالحيوانات المعتنى بتغذيتها تكون ذات صحة جيدة ، وفيرة الانتاج وتتكاثر بانتظام ولها القابلية على مقاومة الامراض . نعتي بالتغذية هي تهيئة القدر الكافي من ،،،

- a** - المواد العلفية (الخضراء والجافة ، الاعلاف الخشنة roughage او bulk feed) والتي تكون منخفضة القيمة الغذائية وذات اسعار مناسبة واهميتها تكمن في جعل الحيوان يشعر بالامتلاء والشبع ، وتقدم للحيوان بصورة حرة او الى حد الشبع ad libitum .
- b** - الاعلاف المركزة (concentrate) والتي تكون عالية القيمة الغذائية ، منخفضة بمحتواها من الالياف وذات اسعار مرتفعة ومنها (الحبوب ، الكسب) تقدم للحيوان بنسب معينة على اساس الوزن الحي او بكمية محددة لكل حيوان اعتمادا على حالته الفسلجية وعمره .
- من اهم المستلزمات الضرورية التي تقدم للأغنام هي ...

1 - النشويات (الكربوهيدرات) (CHO) (carbohydrate) .

يشتمل هذا النوع على السكريات البسيطة والكربوهيدرات الذائبة الاخرى الموجودة في الحشائش والاعلاف الخضراء الاخرى وجذور بعض النباتات فضلا عن النشأ الموجود في الحبوب كالحنطة والشعير والذرة وكذلك السليلوز الموجود في معظم الاغذية . ان الجهاز الهضمي للأغنام وتحديدا " الكرش rumen قادر على هضم هذه المواد وتحويلها الى احماض دهنية طيارة volatile fatty acids ويتم تمثيلها في الكرش لتزويد الحيوان بمعظم الطاقة التي يحتاجها ، وهذه الاحماض هي

- acetic acid . ترتفع نسبته وتركيزه عند التغذي على المواد العلفية الخشنة ، اداء الحيوان performance يكون ضعيف .
- Butyric acid ، Propionic acid ترتفع نسبتها او تركيزها عند التغذي على المواد العلفية المركزة ، اداء الحيوان يكون عالي .

من المعروف بأنه خلال المراحل الانتاجية المختلفة تكون المواد العلفية التي تنتج هذين الحامضين عن طريق التخمر مفيدة جدا" للأغنام ، ومن اهمها الاعلاف الخضراء التي يبده نموها في فصل الربيع او الدريس الجيد الناتج من تجفيف الاعلاف الخضراء مع العلف المركز الغني بالمواد النشوية كحبوب الشعير مثلا" .

2 - البروتينات ، protein

ان المصدر الرئيسي للبروتينات هي البقوليات كالجوت والبرسيم وكذلك النباتات الاخرى كالشلمغ واللهانة والقرنبيط وبعض انواع الكسب seed meal (كسبة بذور القطن والكتان وفستق الحقل) والتي يمكن ان تخلط مع الحبوب الاخرى كالشعير سواء بشكل مجروش او تعطى بهيئة مكعبات pellets .

يتم هضم معظم البروتين الخام في الغذاء المقدم للأغنام داخل الكرش بواسطة الاحياء المجهرية (flora or micro flora) والتي تشمل (yeast ، fungus ، bacteria ، protozoa) حيث تقوم بتحويل بعضا" من هذا البروتين الى امونيا واحماض دهنية وكذلك الى احماض امينية . اما الامونيا والاحماض الامينية فتستعمل بواسطة بكتريا الكرش لبناء البروتين الخاص واجسام تلك الميكروبات والتي تهضم بعد ذلك من قبل معدة الحيوان (المعدة الرابعة abomasum) والامعاء الدقيقة بالإضافة الى بعض من بروتين الغذاء الذي لم يهضم وتتحول جميعها الى احماض امينية .

3- الفيتامينات .

يمكن للمجترات ان تصنع الفيتامينات الذائبة في الماء مثل (B ، C) لذلك ليست هناك حاجة لأضافتها الى الغذاء ، ولعرض صنع فيتامين B12 تحتاج الاغنام الى عنصر الكوبلت لتجهيز الجزء الخاص بذلك من الفيتامين والمسمى (cyano cobalamia) .

اما مجموعة الفيتامينات الذائبة بالدهن فان فيتامين A يتواجد بكميات ممتازة في الاعلاف الخضراء ، وفيتامين K يصنع في الجهاز الهضمي . اما في ظروف التربية الخاصة او في المناطق التي لا يتمكن معها الحيوان من الحصول على قدر كاف من اشعة الشمس عندها يجب اضافة فيتامين D الى العليقة وبالأخص للحملان والنعاج الحوامل . اما فيتامين E

فتحتاجه الاغنام ونادرا" ما تفتقر معظم الاعلاف المقدمة للأغنام لهذا الفيتامين . ويوصى في حالات التربية المكثفة المعتمدة على الاعلاف المركزة بدرجة رئيسة اعطاء حقن على فترات تحتوي على مجموعة من فيتامينات (A , D , E) .

4- الاملاح ..

يجب الاهتمام باحتياجات الاغنام من الاملاح المعدنية المختلفة وذلك لان النباتات التي تقات عليها هذه الحيوانات تختلف اختلافا كبيرا" في احتوائها على الاملاح وغالبا ما تكون ناقصة لبعضها .

ان الكالسيوم ، الفسفور ، المغنسيوم ، الكلورين ، البوتاسيوم ، الصوديوم ، الكبريت ، الكوبلت ، النحاس ، الحديد ، المنغنيز وكذلك السليسيوم والمولبيديوم ذات اهمية كبيرة للأغنام ، وتأتي اهميتها في ...

- فائدتها للأحياء المجهرية في الكرش flora .

- حاجة الهيكل العظمي لها .

- دخولها في تركيب افرازات بعض الغدد الضرورية للهضم كالغدد اللعابية وغيرها .

ان النقص الخاص بالكوبلت مثلا يؤثر على تركيب فيتامين B12 في الجسم مما يسبب خفض كفاءة الهضم وحدوث مرض يسمى البايين PINE في الحملان ، اما عنصر النحاس فوجوده ضروري لبكتريا الكرش لصنع البروتين وان نقصه يسبب ما يسمى بمرض sway back في الحملان ايضا" .

ومن الاملاح المهمة ايضا" هي الكالسيوم والفسفور والتي تظهر اهميتها ليس فقط لنمو الجهاز العظمي وانما للحصول على كفاءة هضم عالية .

احتياجات الاغنام من العلف الاضافي في المراعي الطبيعية Range Sheep

تحتاج الاغنام التي ترعى في المراعي الطبيعية سواء كانت في المناطق شبه الصحراوية او حتى في المناطق الشمالية الى اضافة بعض انواع الاعلاف المسماة supplement وذلك بسبب

كون الحشائش الطبيعية قليلة وقد تحتوي على نسبة بروتين منخفضة وتتقصها الاملاح الضرورية للحيوان كالفسفور وغيرها.

ولغرض نمو الاغنام بشكل طبيعي وتكاثرها ومقاومتها للظروف الجوية القاسية كانهخفاض درجات الحرارة ومنعا" لحدوث الهلاكات يجب تقديم الشعير مثلا" بمعدل لا يقل عن 120-150 غم / يوم ، وفي حالة تقديم العلف المركز يجب ان تكون نسبة البروتين الخام من 12-36% . اما في حالة ظروف البرد الشديد او الثلوج فيجب اعطاء الحيوانات دريس الجت او دريس الحشائش ، وعند تعذر ذلك يجب زيادة كمية العلف المركز او الشعير . كما يجب الانتباه الى ضرورة وضع مصادر معينة للأملاح المعدنية المركبة في مناطق متفرقة وقرب مصادر المياه مع الاخذ بنظر الاعتبار نوع الاملاح التي تفتقر اليها التربة والنباتات في تلك المناطق لغرض اضافتها .

احتياجات الاغنام المرباة في الحقول Farm sheep

تتغذى الاغنام في الحقول على محاصيل العلف المزروعة وعلى الحبوب وعلى مخلفات المحاصيل المنتجة في الحقل ، وقد يعني ذلك ان الاغنام تأخذ احتياجاتها من العلف الاخضر بالدرجة الرئيسية (كما في الاغنام المتواجدة على المراعي الصناعية بالإضافة الى رعيها على بقايا حقول القطن بعد جنيها) وكذلك من الحبوب كالشعير (كما في الاغنام التي ترعى على مزارع الحنطة والذرة بعد الحصاد) .

اما في حالة عدم حصول الاغنام على الاعلاف المركزة فيجب الانتباه الى ضرورة تقديمها في المرحلة الاخيرة من الحمل وتدعى هذه العملية steaming up او في ويعد موسم الولادة lambing time . ويفضل ان يقدم العلف المركز للحيوانات البالغة بشكل حبوب كاملة او مجروش بالإضافة الى تقديم الاملاح المركبة الحاوية على الفسفور والكالسيوم بالدرجة الرئيسية او مع العلف المركز .

تغذية النعاج قبل موسم التلقيح او التسفيد flushing

يتم بهذه الطريقة تغذية النعاج تغذية جيدة قبل وخلال موسم التسفيد للسماح للنعاج بزيادة وزنها لما لذلك من تأثير ايجابي على زيادة عدد البويضات المنتجة والمطلقة من المبيض وبالتالي زيادة نسبة التوائم .

تبدأ التغذية الجيدة قبل اسبوعين من موعد اطلاق الكباش rams مع القطيع وتستمر العملية خلال مدة التكاثر والتي تستمر لبضعة اسابيع اي ان عملية تغذية النعاج قبل التسفيد قد تستمر لمدة 4-8 اسابيع . ومن المعتاد ان تغذى النعاج على عليقة مركزة من الحبوب او تنقل الى مراعي جيدة .

ان من الفوائد الاخرى لهذه العملية هو الاسراع بظهور الشبق وزيادة الخصوبة ولقد وجد بان زيادة وزن الجسم 4-5 كغم قبل موسم التسفيد يسبب زيادة حوالي 8-10% في نسبة التوائم .

السمنة المفرطة للنعاج قبل الحمل over fat of ewes

قد تظهر علامات السمنة المفرطة خلال موسم التسفيد على بعض النعاج نتيجة التغذية الجيدة ولقابليتها على تناول الاعلاف اكثر ، فيجب الانتباه الى هذه النعاج ومنع حدوث تلك الحالة لان السمنة المفرطة obesim قد تؤدي الى فشل الحمل . ولذلك يجب عزل تلك النعاج واعطاؤها 150 غم نخالة حنطة فقط لتزويدها بالبروتين وتقليل وزنها . كما يجب تربيض تلك النعاج وجعلها تسير لمسافات اطول او ارسالها الى مراعي بعيدة نسبيا" .

تغذية النعاج في المرحلة الاخيرة من الحمل steaming up ..

يجب ان تكون تغذية النعاج خلال الثلاث اشهر الاولى من الحمل اعتيادية حيث ينمو الجنين ببطء نسبيا" . اما في الفترة ما بعد 90 يوم الاولى او مع بداية الشهر الرابع من الحمل فان سرعة نمو الجنين تزداد وتتضاعف عما كانت عليه في الاشهر الثلاث الاولى ويستهلك الكثير من المواد الغذائية المخزونة في جسم الام وبذلك يستنزف الكثير من جسمها . ولذلك يجب

تعويض الام الحامل عن هذا الاستنزاف بتغذيتها بصورة جيدة وموزونه منعاً لحالات التسمم والشلل والموت التي قد تحدث قبل او خلال او بعد الولادة .

كما ان اهمية التغذية تتعدى ذلك حتى ان الكمية المنتجة من الحليب بعد الولادة تكون اكثر في الحيوانات المغذاة بصورة جيدة .

نوع الاعلاف المقدمة في المرحلة الاخيرة من الحمل feeding ewe in late pregnancy

يجب ان تكون التغذية جيدة جدا" ابتداء" من الاسبوع الحادي عشر للحمل حيث يجب اعطاء كمية من العلف او الحبوب تقدر ب 120-220 غم يوميا تبعا" للوزن الحي للنعجة هذا فضلا" عن ما تتناوله من المراعي . كما يجب تزويدها بالأملح وباستمرار .

يجب زيادة كمية العلف المقدمة للنعاج الحوامل بتقدم الحمل ، ففي الشهر الاخير من الحمل وخلال المرحلة الاولى من الرضاعة يزداد احتياج النعاج من الطاقة والبروتين والذي قد يصل الى 50% ، اذ قد يصل احتياجها الى 3 مليون سعرة حرارية من الطاقة كل يوم وذلك على افتراض ان وزن النعجة هو 50 كغم في الاسبوعين الاخيرين من الحمل فعندها تحتاج النعجة الى 2.5 مليون سعرة حرارية من الطاقة الممتصة .

وبصورة عامة يمكن القول ان من الضروري زيادة وزن النعاج البالغة الحامل لجنين واحد بمقدار 10% خلال الشهرين الاخيرين من الحمل ، اما للنعاج التي تحمل توائم فقد تصل الزيادة الى 18% ، اما الفطائم التي تلد للمرة الاولى فيمكن ان يزداد وزنها لحد 12% .

ومن المفضل عزل النعاج ليس فقط على اساس عدد الاجنة التي تحملها وانما كذلك على اساس الاعمار المختلفة ، فمثلا" يجب عزل النعاج الصغيرة السن عن البالغة ، وذلك لفسح المجال امام النعاج الحوامل الصغيرة السن للنمو بشكل افضل ، كما يمكن ان تعزل النعاج على اساس مرحلة الحمل وموعد الولادة .

تغذية النعاج الوالدة والمرضع : feeding the lactating ewe

ان نمو وتطور الحمل في الاسابيع الستة الاولى يعتمد اعتمادا كبيرا على كمية الحليب التي يحصل عليها من امه كما ان هذه الكمية تتأثر بعدة عوامل منها .

كمية الحليب المنتجة فعلا من الام ، عدد الحملان التي ترضعها النعجة وكذلك على قابلية الحمل في الحصول على نصيبه من الحليب ، وكذلك فان كمية الحليب التي تنتجها الام هي الاخرى تتأثر بعدة عوامل منها عدد واوزان الحملان التي ترضعهم النعجة الواحدة ، الحالة العامة للام وعمرها ، التغذية خلال الفترة الاخيرة من الحمل وخلال الرضاعة وكذلك التأثير الوراثي .

ان عدد الحملان التي ترضعهم الام له تأثير كبير على انتاج الحليب فالنعجة المغذاة جيدا وولدت توأم فأنها ستنتج حليبا اكثر بحوالي 40% من التي تلد وترضع حملا مفردا" وعند نفس مستوى التغذية .

اما التي تلد وترضع ثلاثيات فنتج 10% اكثر من التي تلد وترضع توأم . وكذلك فان النعجة ذات الوزن الكبير تنتج اكثر من تلك التي اقل وزنا" .

يجب تغذية الام التي لها توأم 25% اكثر من التي تلد مفردا" على اساس ان الاولى تنتج حليبا" يتراوح مقداره بين 1.9 - 2.5 كغم والثانية حوالي 1.5 كغم . وان نقص التغذية في مرحلة الرضاعة قد يؤدي الى نقص في انتاج الحليب للام من 10-30 % فضلا عن تغيير مكونات الحليب كنقص المواد الصلبة غير الدهنية . وتعتبر بداية فترة الرضاعة هي الفترة الحرجة التي تتأثر بسرعة وبشكل كبير مما ينعكس على الحمل الذي يعتمد خلالها اعتمادا كبيرا على حليب الام .

وعلى هذا الاساس فان تغذية النعاج المرضع على عليقة حاوية على 16% بروتين خام تعتبر كافية مع اضافة 6 غم من مادة calcium magnesite / اليوم لتعويض الاملاح المفترزة في الحليب .

كما يعتبر فيتامين E مهما ايضا ليس فقط في هذه المرحلة وانما للمحافظة على الكفاءة التناسلية للمراحل القادمة . كما يجب التقيد بإعطاء عنصر النحاس ويجب ان لا يتجاوز 20 جزء بالمليون في العليقة واذا كانت التربية بدون رعي فيجب تخفيض هذه النسبة حيث من المحتمل ان يخزن النحاس في الكبد ويكون ساما اذا تجاوز النسبة المقررة .

ان مقدار احتياج النعاج المرضعة للطاقة يكون بمقدار 2.4 مليون سعرة حرارية من الطاقة الممتصة لكل كيلو غرام من المادة الجافة . ومن الناحية العملية فان اعطاء العلف المركز بكثرة اي بمقادير تزيد عن نصف كيلوغرام يوميا خلال الايام العشرة الاولى بعد الولادة تؤدي الى الزيادة في انتاج الحليب التي لا يستطيع المولود من استهلاكها لذ يستوجب حلبها او تقليل كميات العلف المقدمة .

وبعد ملاحظة ان الحمل بدء باستهلاك كامل كمية الحليب المنتجة عندها يمكن البدء بزيادة كمية العلف المركز المقدمة وعندها سيكون معدل الزيادة الوزنية 300 غم/يوم ، كم ستكون كفاءة التحويل الغذائي للمواد الصلبة في الحليب 1:1 حيث ستكون المواد الصلبة في الحليب لتلك الفترة 20% اما الحملان التوائم ستكون الزيادة عندها 250 غم/يوم وذلك في فترة الاربع او الست اسابيع الاولى من العمر .

تغذية الحملان الرضيعة دون امهاتها (طريقة الزحف) creep feeding ..

تتغذى الحملان خلال فترة الرضاعة من معالف خاصة يوضع فيها علف مركز خاص وتوضع هذه المعالف اما في زاوية الحضيرة او في وسطها وتوجد فتحات صغيرة في سياج او جدار الجزء المخصص لهذه المعالف تسمح بدخول الحملان دون امهاتها وتسمى هذه المعالف (بمعالف الزحف) creep feeders .

ويمكن التحكم بحجم تلك الفتحات حسب احجام واعمار تلك الحملان وذلك بوضع الواح خشبية حول نفسها تسهل دخول الحمل اليها عند محاولته ذلك .

فوائد استعمال طريقة الزحف للتغذية .

- 1- الاسراع بمعدل النمو والتسمين لهذه الحملان .
- 2- مساعدة الحملان التوائم للوصول لوزن متقارب للحملان المفردة والتوأمية والتغلب على مشكلة حصولها على كمية حليب قليلة .
- 3- المساهمة في انتاج حملان مسمنة تسوق بمدة اقصر وان كانت حالة المراعي فقيرة .
- 4- التقليل من مشاكل الرعي الجائر للمراعي .
- 5- مساعدة الام من خلال تقليل كميات الحليب المرضوعة من قبل الحملان .

تسمين الحملان .. fattening lambs

قبل البدء بتسمين الحملان يجب تقسيمها حسب اوزانها الى مجاميع وقبل ذلك يستحسن تلقيحها ضد الامراض وتجربتها ضد الطفيليات الداخلية وتغطيسها او رشها ضد الجرب وباقي الطفيليات الخارجية والامراض الجلدية . ثم تبدأ بتغذيتها بالعلف المركز تدريجيا وذلك باستعمال خليط من الحبوب مثل الشعير مع تلف البنجر والاملاح وبمقدار 100-120 غم/راس/يوميا اضافة الى الدريس الجيد او الجت وبكميات غير محدودة بعد ذلك يجب زيادة هذه الكمية من العلف تدريجيا مع تقليل الدريس .

ان معظم طرق تسمين الحملان الحديثة في العالم تقوم على اساس تغذية الاغنام والحملان على شكل مكعبات pellets والتي تحوي جميع احتياجات الاغنام من العلف المركز والخشن والاملاح . وقد اثبتت هذه الطرق زيادة في استهلاك العلف بمقدار 60% عن الطريقة الاعتيادية وزيادة في معدلات اوزان الحيوانات بمقدار 23% .

وهناك طريقة اخرى من الممكن استعمالها لتسمين الحملان على مراعي صناعية جيدة يتوفر فيها العلف الاخضر البقولي كالجت او البرسيم او الماش وغيرها . اي من الممكن تربيتها دون اعطائها العلف المركز الا لفترة محدودة لا تتجاوز بضعة اسابيع وذلك بعد الفطام مباشرة لتعويضها عن فقدانها لحليب الام واعطائها قوة دفع غذائي يمكنها من النمو الجيد .

تغذية الابقار cows nutrition ...

هناك مجموعة من المبادئ الاساسية في تغذية الابقار يجب اخذها بعين الاهتمام .

1- تحديد كمية المواد العلفية المستهلكة .

تشكل كمية الاعلاف المقدمة عاملا مهما" ومؤثرا" في عملية الانتاج . حيث تتباين الكميات المقدمة حسب نوع العلف ، نوع البقرة ، مرحلة الانتاج . اذ تستهلك البقرة التي وزنها 500 كغم ما يقارب 13 كغم من المواد الجافة dry matter في المقابل لا تحتاج الا الى 4 كغم من التبن .

2- الحد الاقصى لاستعمال بعض انواع الاعلاف .

على سبيل المثال فاستخدام الحبوب بكثرة ضمن اعلاف الابقار من الممكن ان يؤدي الى مشاكل صحية في الجهاز الهضمي ، وهناك حقيقة علمية وعملية ثابتة وهي يجب ان لا تقل نسبة الاعلاف الخشنة المقدمة للابقار عن 30% من اجمالي كمية الاعلاف المقدمة لها .

3- البقوليات والبروتين من اهم المواد في تغذية هذا النوع من الحيوانات .

يمكن ان تلبي خلطات البقوليات المتوفرة في كثير من الاحيان ، المتطلبات الغذائية للنمو الطبيعي وتدفع بصحة الابقار للأمام ، ولكن قد تنخفض القيمة الغذائية للبقوليات عند تقديمها بالعمر مما يتطلب استخدام مكملات من البروتين والطاقة والمعادن والفيتامينات للحفاظ على صحة ونمو الابقار حيث ان البروتين ضروري للنمو وانتاج الحليب والتكاثر .

4- الطاقة من اساسيات تغذية الابقار .

تعد الطاقة ضرورية للنمو فهي تساهم في هضم الاعلاف فضلا عن دورها في تنفيذ وظائف الجسم الاساسية ، يجب ان يدخل هذا العنصر (الطاقة) بكميات كبيرة ضمن وجباتها الغذائية .

5- الماء .

يصنف الماء كعنصر اساسي غذائي ويشكل نسبة تتراوح بين 50 – 75 % من الوزن الكلي للبقرة ونقصانه يسبب ضعف في الاداء ويعدده الكثير من المتخصصين في راس هرم اساسيات التغذية .

6- المعادن والفيتامينات .

يحتاج جسم البقرة الى ما يقرب من 17 عنصرا" معدنيا" وتقسم هذه المعادن الى نوعين (معادن كبيرة ومعادن دقيقة او صغيرة) . على الرغم من الحاجة لها تكون بكميات بسيطة الا ان نقصانها يسبب انخفاض" واضحا" وملموسا" في النمو. تختلف الاحتياجات لهذه المعادن بناءا" على نوع البقرة ، عمرها ، مصدر المياه الذي تشرب منه ، الفصل من السنة ، الاجهاد ، مرحلة الانتاج .

7- الاعلاف .

يعتبر العلف من اهم اساسيات تغذية الابقار ومن الضروري تقديمه كغذاء لها حيث يمتلك اعلى جودة وقيمة غذائية ويقسم العلف المقدم للابقار الى صنفين .

• الاعلاف الخشنة roughage or bulk feed . ومنها التبن والاعشاب والحشائش وغيرها وهو مهم لتكامل عمليات الهضم الميكروبي في الكرش rumen فضلا عن دوره في الحصول على نسبة مقبولة من دهن الحليب كما انه يملئ كرش الحيوان ويشعره بالشبع الميكانيكي ويحفزه على الاجترار تقدم للحيوان بصورة حرة او لحد الشبع free feeding or adlibitum .

• الاعلاف المركزة concentrate feed . وهي تشمل الحبوب والكسب بصورة عامة وظيفتها هي امداد الحيوان بالبروتين والكربوهيدرات المهمة للبناء والانتاج . اسعارها مرتفعة الا انها تقدم بكميات معينة حسب وزن جسم الحيوان .

ملاحظة مهمة تخص الاعلاف المركزة ...

في حال كون نسبة البروتين في المادة العلفية المركزة المقدمة بحدود 8% صعودا الى حد 12% فتكون نسبة تقديمها للابقار بنسبة 2% .

وعندما تكون نسبة البروتين دون ال 7% عندها ترتفع نسبة التقديم لتصل بحدود ال 2.5-3% .

في حال وجود برسيم او جت ذات نوعية جيدة فيمكن للبقرة التي تزن 500 كغم ان تستهلك ما مجموعه 15 كغم .